

Anssi Riihimäki

Mukautuva käyttöliittymä sisällönhallinta-järjestelmässä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

13.5.2013

Tekijä Otsikko	Anssi Riihimäki Mukautuva käyttöliittymä sisällönhallintajärjestelmässä
Sivumäärä Aika	34 sivua 13.5.2013
Tutkinto	insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	digitaalinen media
Ohjaajat	projektipäällikkö Matti Peltoniemi yliopettaja Harri Airaksinen
<p>Insinööriyön tarkoituksena oli toteuttaa avoimen lähdekoodin WordPress-sisällönhallintajärjestelmällä toimivan verkkosivun ilme siten, että se toimii responsiivisesti eli mukautuu kaikille laitteille toimivaksi käyttöliittymäksi. Sivustoa kehitettiin ensin testipalvelimella, jonne se asennettiin, ennen kuin se siirrettiin lopuksi asiakkaan käyttöön. Työssä syvennettiin sisällönhallintajärjestelmään ja sen ulkoiseen antiin. Asennus ja muut työvaiheet sujuivat WordPressillä mutkitta.</p> <p>WordPress havaittiin hyväksi ja oikeaksi tämän projektin vaatimuksien täyttämiseen. Se on joustava järjestelmä, johon saadaan paljon uusia ominaisuuksia erilaisilla lisäosilla ja teemoilla. Valmiita teemoja pystyy helposti muokkaamaan ja uusienkin tekeminen onnistuu melko sujuvasti. Suurimmat ongelmat painoutuivat sivuston ulkoasun suunnitteluun. Pääosin ongelmat olivat pieniä ja pienellä viilauksella ne ratkesivat. Niin sanottu mobiili ensin on järkevä suunnittelutapa, kun halutaan toteuttaa sivusto mukautuvaksi. Mobiilikäyttäjien jatkuvasti kasvava määrä on hyvä peruste keskittyä suunnittelemaan mobiililaitteille.</p> <p>Ongelmia WordPressin ja mukautuvan suunnittelun välillä ei ollut, sillä valmiina saatavilla olevat toimivat teemat takaavat kitkattoman toiminnan.</p> <p>Tämän päivän jakamisen kulttuuri edesauttaa suuresti sivustokehitystä. Voidaan käyttää elementtejä, jotka parhaiksi havaitaan ja saadaan aikaan näyttäviä sivukokonaisuuksia.</p>	
Avainsanat	mukautuva, responsiivinen, adaptiivinen, käyttöliittymä, WordPress, sisällönhallintajärjestelmä

Author Title	Anssi Riihimäki Responsive design in Content Management System
Number of Pages Date	34 pages 13 May 2013
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructors	Matti Peltoniemi, Project Manager Harri Airaksinen, Principal Lecturer
<p>The main purpose of this thesis was to implement responsive design on open source WordPress content management system website, so that it adapts to all devices for functional user interface.</p> <p>The site was developed on a test server, where it was installed, before handing it over to the customer. In this thesis content management systems and the expression of it were explored. Installation and other steps were carried out with no problems with WordPress.</p> <p>WordPress was found to be good and the right one for this project for filling the requirements. WordPress is a flexible system, and many new features in a variety of add-ons and themes can be added to it. Built-in themes can easily be modified and making new ones succeeds fairly smoothly.</p> <p>The main problems were focused on a website layout. For the most part problems were minor ones, and could be resolved easily. Using the “Mobile First” approach was found to be recommended when implementing responsive website. The amount of mobile internet users’ ever-growing number is a good criterion to focus on designing for mobile devices.</p> <p>There were no major problems between WordPress and responsive design, because the available themes ensure smooth operation.</p> <p>In today’s culture of sharing widely contributes to the current development. It is allowed to use elements that best suit the needs and still provide a prestige websites.</p>	
Keywords	responsive, adaptive, user interface, WordPress, content management system

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Mukautuva käyttöliittymä	2
2.1	Mukautuvuus	2
2.2	Perusteet mukautuvuuden toteutukseen	3
2.3	Mukautuvan käyttöliittymän toteutus	6
3	Projekti Otaniemi.fi	12
3.1	Projektin lähtökohdat	12
3.2	Uuden sivuston suunnittelu	14
4	Otaniemi.fi-verkkosivuston toteutus	20
4.1	Tekniset ratkaisut	20
4.2	Ulkoasu ratkaisut	21
5	Yhteenveto	30
	Lähteet	32

Lyhenteet

CMS	<i>Content management system.</i> Sisällönhallintajärjestelmä.
UI	<i>User interface.</i> Käyttöliittymä, jonka kautta sivustoa käytetään.
HTML	<i>Hyper text markup language.</i> Merkintäkieli, jota käytetään verkkosivuohjelmoinnissa.
HTML5	<i>Hyper text markup language 5.</i> Uusin versio HTML-merkintäkielestä.
CSS	<i>Cascading style sheet.</i> Tyyliohjetiedosto, jolla visualisoidaan verkkosivua.
CSS3	<i>Cascading style sheet 3.</i> Uusin versio CSS-tyyliohjetiedostosta.
LESS	CSS-esikäsittelijä, jolla pyritään nopeampaan ja yksinkertaisempaan CSS-toteutukseen.

1 Johdanto

Insinööriyön tarkoituksena on tutkia mukautuvien käyttöliittymien syntyhistoriaa ja niiden käyttöä sisällönhallintajärjestelmässä sekä uudistaa asiakkaan sivuston käyttöliittymä ja muu ulkoinen ilme. Määritelmiä sille, mitä mukautuva käyttöliittymä tarkoittaa, ja syitä sen syntyyn on monia. Tässä työssä niihin syvennytään tasapuolisesti sekä niiden toteuttamiseen sisällönhallintajärjestelmässä.

Asiakkaan sivusto toteutetaan ohjelmoimalla käyttäen PHP-, HTML-, JavaScript-, CSS- ja LESS-ohjelmointikieliä. Ajan säästämiseksi ja projektin vaatimusten ja toiveiden sekä hyvän tuen saamiseksi sivusto toteutetaan avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmällä. Sisällönhallintajärjestelmäksi projektiin valitaan WordPress, joten tässä työssä ongelmiin ja muihin ratkaisuihin keskitytään WordPressin näkökulmasta. Tämän päivän jakamisen kulttuuri alalla mahdollistaa monimutkaisetkin ratkaisut toteutettavaksi yksinkertaisesti, sillä kaikkea ei tarvitse eikä kannatakaan tehdä itse. Työssä käydään lyhyesti myös läpi oikopolkuja, joita internetissä on laajalti tarjolla.

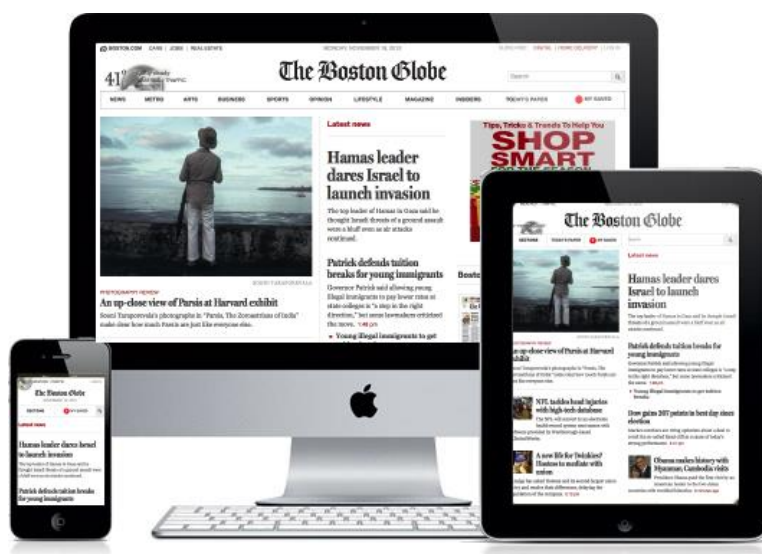
Työssä tehdään mukautuvan ulkoasun suunnittelu ja toteutus asiakkaalle, asiakkaan toiveet huomioiden. Asiakkaan vanhat sivut ovat monella eri tavalla puutteelliset ja ongelmalliset. Sivusto on toteutettu jo jonkin aikaa sitten, joten tekniikat ovat vanhoja ja ulkoinen anti on vanhanaikainen ja kaipaisi pikaista parannusta. Asiakkaana on Otaniemi Marketing Ltd, joka on Espoon Otaniemi-keskeisten toimijoiden, muun muassa Aalto-yliopiston, Espoon kaupungin ja Technopolis Groupin, omistama elinkaarimallilla toimiva yritys. Se keskittyy toiminnassaan Otaniemessä sijaitsevien yritysten, oppilaitosten ja tutkimuslaitosten tarpeisiin ja luo kontakteja yritysten ja sijoittajien välille. (1; 2.)

2 Mukautuva käyttöliittymä

2.1 Mukautuvuus

Mukautuva suunnittelu on uusi tapa suunnitella verkkosivuja. Mukautuvuuden tarkoituksena on tuottaa kaikille käyttäjille samanlainen käyttökokemus riippumatta siitä, minkälainen päätelaite on käytössä. Laitteiden kirjo on suuri, eikä niiden näyttöpäätteitä ole millään tavalla standardisoitu vain tietyille näyttötarkkuuksille, ja siksi erilaisten näyttöjen määrä on erittäin suuri, aina pienistä puhelimista aina 80-tuumaisiin televisioihin. Vuonna 2010 Ethan Marcotte kehitti käsitteen responsiivinen eli mukautuva web-suunnittelu tähän ongelmaan painottaen mobiililaitteiden yleistymisen merkitystä ja sitä, että voidaan tuoda verkkosivut jokaisen käyttäjän laitteeseen. Perinteisestä kiinteään kokoon toteutetusta verkkosivusta poiketen mukautuvan sivun tarkoitus on mukautua ja järjestäytyä uudelleen. Ei ole kysymys vain sivuston toteuttamisesta eri laitteille, vaan on kyse käyttäjien ja käyttötapojen huomioimisesta sekä siitä, miten se vaikuttaa käyttäjien toimintaan. (3; 4.)

Kuvassa 1 nähdään, kuinka The Boston Globe -sanomalehden verkkosivut mukautuvat riippuen siitä, minkälainen päätelaite on käytössä. Kuvasta nähdään myös, että vaikka sivuston ulkoasu mukautuu, sisältö on edelleen pääroolissa ja se on selkeästi saatavilla ja helposti luettavissa.



Kuva 1. The Boston Globe -sanomalehden verkkosivu mukautuu päätelaitteen mukaan (5).

Työpöytänäkymässä sisältö jakautuu kolmeen kolumniin ja kuvat näkyvät suurina. Tablettilähtöön mentäessä kuvat pienenevät ja sisältö vaihtuu kahden kolumnin levyiseksi. Mobiiliversiossa kuvat pienenevät merkittävästi pienempään kokoon nopean lataamisen takaamiseksi ja sivu supistuu yhden kolumnin levyiseksi, kun sisällöt ovat peräkkäin. Sivuston responsiivisuus on toteutettu HTML5 Boilerplate -sivupohjalla, CSS-mediakyselyiden avulla hyödyntäen JavaScriptillä Modernizr-kokoelmakirjastoa sulavan koonmuutoksen toteutumiseksi. (5.)

2.2 Perusteet mukautuvuuden toteutukseen

Mukautuvan käyttöliittymän suunnitelman valitsemiseen on monia syitä, on myös syitä miksi sitä ei valitsisi. Vaihtoehtoja, joilla huomioidaan eri päätelaitteiden käyttäjät, yleisesti ajateltuna on neljä.

1. Ei tehdä mitään.
2. Toteutetaan oma irrallinen sivusto mobiililaitteita varten.
3. Tehdään natiivisovellus.
4. Tehdään mukautuva eli responsiivinen sivusto. (4.)

Voidaan siis antaa sivuston olla kiinteään kokoon suunniteltu, jolloin varsinainen ongelma jätetään käyttäjälle. Tietokoneella sivustolle tultaessa yleensä kaikki onnistuu ongelmitta, mutta jos sivustolle tullaan mobiililaitteella, voi sivustolla vieraileminen käydä hankalaksi. Joissain älypuhelimissa sivustot tosin saattavat skaalautua, jolloin sivusto muuttuu pienemmäksi ja on edelleen luettavissa, mutta käytettävyys kärsii. Esimerkiksi Metropolia Ammattikorkeakoulun verkkosivu osoitteessa www.metropolia.fi on toteutettu tällä tavoin. (4.)

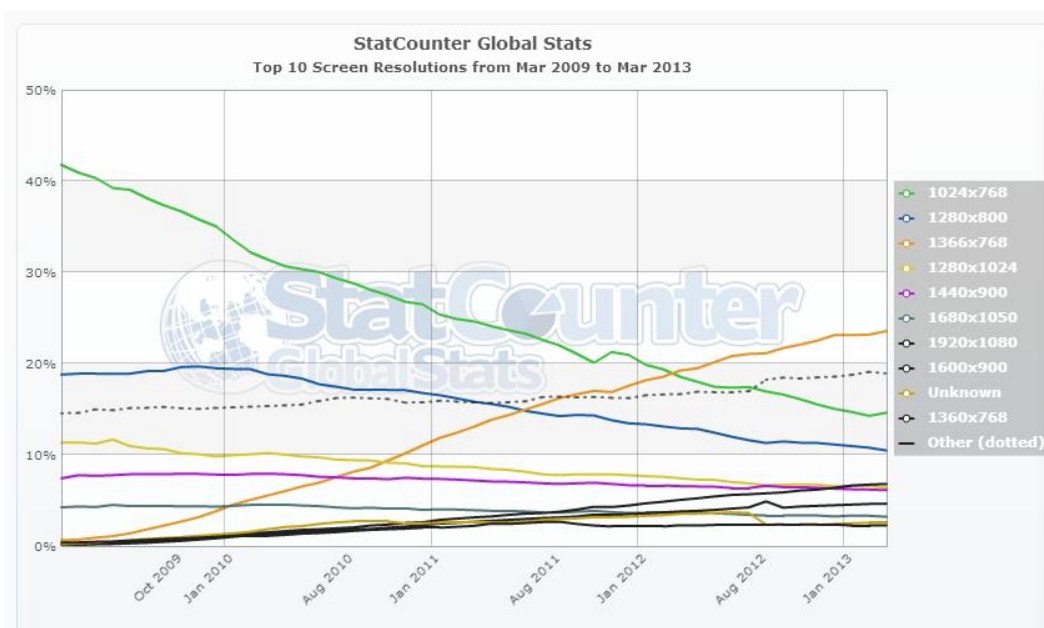
Toinen vaihtoehto on toteuttaa vain mobiililaitteille suunnattu sivusto. Tämä vaihtoehto on toimiva, mutta silloin sivustoja on kaksi. Niillä on omat URL-osoitteensa, työmäärä sivustojen toteutukseen on kaksinkertainen, ylläpito tarvitaan molemmille sivustoille

erikseen ja muokattavuus muutenkin on työläämpää. Esimerkkinä tästä on Metropolia Ammattikorkeakoulun mobiilipalvelu osoitteessa m.metropolia.fi. (4.)

Kolmas vaihtoehto on toteuttaa erillinen natiivisovellus jokaiselle mobiilialustalle (esimerkiksi Android, Nokia Symbian, Apple, Windows Phone). Tässä vaihtoehdossa toteutus on todella työlästä ja pelkkä ylläpitokin vaatii paljon asiantuntemusta ja osaamista. Hyvinä esimerkkeinä näistä molempien iltapäivälehtien, Iltalehden ja Iltasanomien, sovellukset Android-alustalle. (6; 8; 9.)

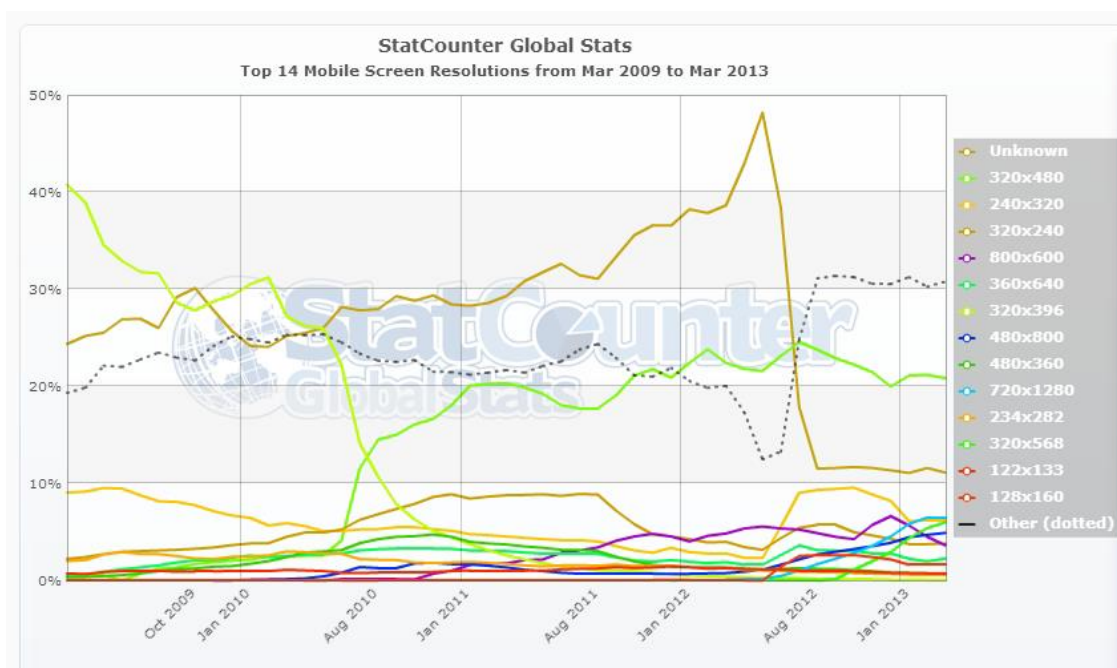
Neljäs ja kenties paras vaihtoehto on toteuttaa responsiivinen sivusto. Tehdään siis vain yksi sivusto, joka mukautuu erilaisiin näyttöpäätteisiin sille tarkoitetulla tavalla, kuten luvussa 2.1 esille tuodut The Boston Globe -sanomalehden verkkosivut osoitteessa <http://www.bostonglobe.com/>. (4.)

Kuvasta 2 nähdään kymmenen yleisintä tietokoneiden näyttöjen käyttämää resoluutiota ja se, kuinka ne ovat muuttuneet viimeisen neljän vuoden aikana. Vaikka nämä kaikki muutokset eivät ole kovinkaan suuria, on osa niistä silti huomioitava ulkoasua suunniteltaessa. Monesti juuri tuo yleisimmäksi noussut 1 366 pikseliä leveä näkymä mahdollistaa paljon laajemman annin, kuin pitkän laskun kärkisijalta tehnyt 1 024 pikseliä leveä, jota myös monesti käytetään eri asetelmien rajana. (6; 7.)



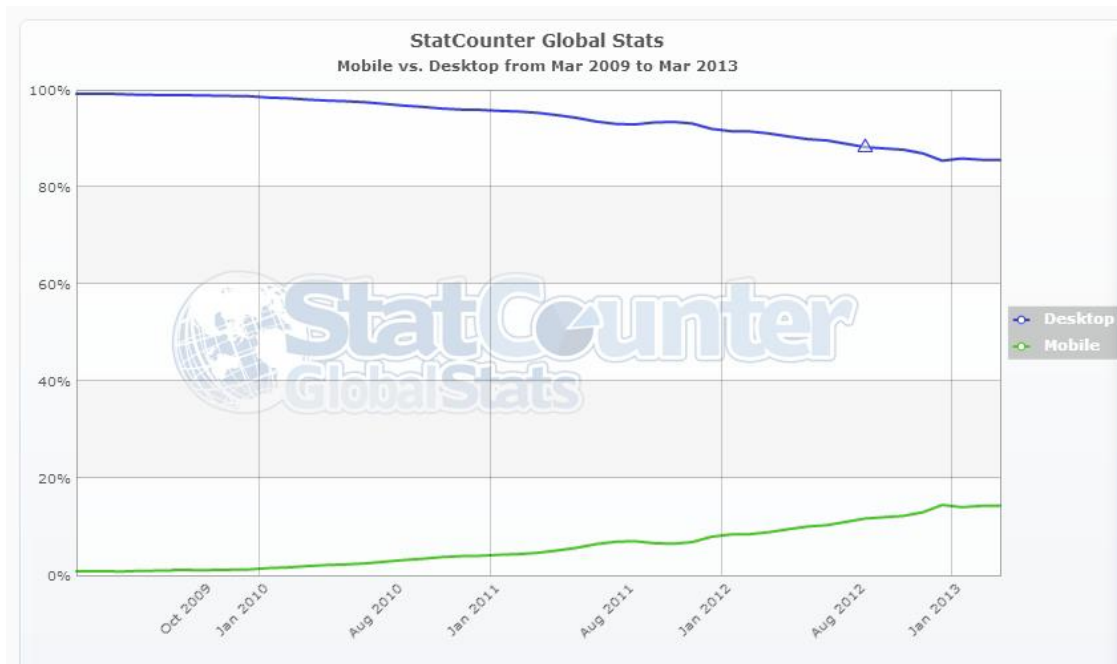
Kuva 2. Tietokoneiden näyttöresoluution kehitys viimeisen neljän vuoden aikana (7).

Kuvasta 3 nähdään mobiililaitteiden näyttöresoluution kehitys ja muutos neljän viimeisen vuoden ajalta neljäntoista yleisimmän resoluution osalta. Suuri valikoima näyttöjen koossa täytyy huomioida verkkosivujen suunnittelussa, etenkin silloin, kun suunnitellaan joko erillisiä mobiilisivustoja tai responsiivisia sivuja myös mobiililaitteikäyttäjiä ajatellen. Kuvassa usein toistuvat koot kannattaa siis huomioida erityisen tarkasti, sillä niiden käyttäjiä on myös eniten. Esimerkiksi lukema 320 pikseliä mainitaan usein, ja silloin se on varmasti merkille pantava ruudun koko. (10.)



Kuva 3. Mobiililaitteiden näyttöresoluution kehitys viimeisen neljän vuoden aikana (10).

Kuva 4 näyttää suhteen, jonka mukaan internetin käyttö on muuttunut viimeisen neljän vuoden aikana ja muuttuu edelleen mobiililaitteita ja tietokoneita verrattaessa. Mobiililaitteiden käytön jatkuvan nousun viimeistään pitäisi herättää kysymys, pitäisikö sivusto toteuttaa myös mobiilikäyttäjille tai tehdä responsiiviseksi ja mukautuvaksi kaikille käyttäjille. (11.)



Kuva 4. Mobiililaitteiden ja tietokoneiden suhde internetin käyttäjillä viimeisen neljän vuoden aikana (11).

Mobiilikäyttäjien määrä kasvaa nopeasti, eikä varmastikaan mene kauan, kun käyttäjien määrät kohtaavat, mikä tarkoittaa, että mobiili- ja työpöytätietokonekäyttäjiä on yhtä paljon. Kun tämä käyttäjämäärien kohtaaminen tai edes lähestyminen tapahtuu, se tarkoittaa, että responsiivisuus on vahvemmin esillä.

2.3 Mukautuvan käyttöliittymä toteutus

Mukautuva käyttöliittymä sisältää useita eri ulkoasunäkymiä, muun muassa mobiililaitteille, tablettilaitteille ja tietokoneille. Yksi tärkeimmistä valinnoista on päättää, mikä laite huomioidaan ensimmäisenä. Se mikä valitaan, vaikuttaa hyvin paljon sivuston muuhun suunnitteluun, sekä sisältöön että rakenteeseen. Yleisimmät kaksi lähestymistapaa ovat ”mobile first” eli mobiili ensin ja ”desktop first” eli työpöytänäkymä ensin. (6; 12.)

Ensin täytyy siis valita, mennäänkö pienimmästä isoimpaan vai edetäänkö isoimmasta pienimpään. Molemmissa lähestymistavoissa on omat haasteensa. Suunnittelun aloittaminen työpöytänäkymästä saattaa helposti johtaa siihen, että yritetään täyttää tyhjä tila mahdollisimman tehokkaasti, mikä taas monesti johtaa ylimääräisten elementtien

syntyyn. Kun suunnittelu aloitetaan mobiilista, keskitytään paremmin käyttämään se tila, mikä on käytössä, eikä siten synny niin helposti turhia elementtejä. Työpöytälaitteiden ja mobiililaitteiden merkittävänä erona on myös suoritusteho, joka täytyy huomioida jo suunnitteluvaiheessa, jotta sivusto pysyy riittävän kevyenä. (12.)


Mukautuvuuden toteutus

Mukautuvuudessa on kyse siitä, että saadaan sivusto mukautumaan annetuilla määreillä. Mukautuvuus koostuu kolmesta osasta: mediakyselyt, juokseva ruudukko ja juokseva media. (3.)

CSS-mediakyselyiden avulla voidaan määritellä erilaiset tyylit erikokoisille näytöille. Mediakyselyillä määritellään näytön resoluution koot, joissa määritellyt tyylit tulevat voimaan. Se, mitkä koot otetaan huomioon, on tärkeä valita huolellisesti. Aikaisemmin esittämistäni kuvista 2 ja 3 voidaan saada osviittaa siitä, mitkä resoluutiot ovat merkittäviä ja huomion arvoisia suunnittelussa. Yleisimmät koot, jotka tällä hetkellä ovat käytössä, ovat

- 320 pikseliä
- 480 pikseliä
- 600 pikseliä
- 768 pikseliä
- 1024 pikseliä.

Kaikkia laitteita ja niiden näyttökokoja nämä eivät kata, jolloin joissain väliin jäävissä malleissa käyttöliittymä voi rikkoutua, mikä tarkoittaa käytännössä sitä, että esimerkiksi jotkin elementit menevät päällekkäin, kuten esimerkiksi kuvassa 5 oleva sivupaneeli menee sähköpostiketjuun liittymistoimintojen päälle. Perusajatus onkin taata toiminta mahdollisimman monella eri laitteella. Suurimmat vaikutukset yleisimpiin kokoihin ovat yksinkertaisesti laitteiden suosio ja näyttöjen kokojen nopeat muutokset. Pitää myös muistaa, että mitä enemmän kokovaihtoehtoja on, sitä enemmän on ylläpidettävääkin. (6.)



Author:
DAVID GARNER
David joined the Bluegill team as a content marketing specialist, including search engine marketing and social media engagement.
Find David on [Google](#).

From this time last year, worldwide mobile web traffic has almost doubled. Almost 15% of users world-wide access the internet with a mobile device, according to the data from [StatCounter GlobalStats](#).

International mobile internet usage, however, skews this data slightly for North American browsers. Over the past 12 months, approximately 11% of North American traffic was mobile, while in the States alone it stood at a slightly higher 11.5%.

SHARE THE LOVE

0

0

0

Share

Tweet

Google +

0

0

Share

8

ShareThis


SUBSCRIBE

ENTER YOUR EMAIL

SUBSCRIBE

StatCounter Global Stats

Mobile vs. Desktop from Mar 2012 to Mar 2013



Month	Desktop (%)	Mobile (%)
Mar 2012	90	10
Apr 2012	89	11
May 2012	89	11
Jun 2012	89	11
Jul 2012	88	12
Aug 2012	88	12
Sep 2012	88	12
Oct 2012	87	13
Nov 2012	87	13
Dec 2012	86	14
Jan 2013	86	14
Feb 2013	85	15
Mar 2013	85	15

Kuva 5. Käyttöliittymä rikkoutuu, kun elementit menevät päällekkäin tietyssä selainleveydessä (13).

Esimerkkikoodissa 1 näkyy, kuinka tehdään mediakyselyitä. Ensimmäisessä osassa koodia mediakysely tiedustelee, onko selainikkunan leveys vähintään 1 200 pikseliä. Kysely palautuu joko vastauksella tosi tai epätosi. Jos vastaus on tosi, koko sivun taustaväri muuttuu vihreäksi. Keskimmaisessa osassa koodia tiedustellaan, onko selainikkuna vähintään 768 pikseliä leveä, mutta korkeintaan 979 pikseliä leveä, jolloin elementin slider korkeus on 231 pikseliä. Viimeisessä osassa selainikkunan leveyden ollessa tasan 767 pikseliä tai vähemmän, elementti slider piilotetaan. Varsinkin silloin, kun selaaminen tehdään tietokoneen sijasta mobiililaitteella, on selvää, että ruudulle ei kaikki mahdu.

```

/* =====
Media Queries
===== */
@media (min-width: 1200px) {
  body {
    background-color: green;
  }
}
@media (max-width: 979px) and (min-width: 768px) {
  #content #slider {
    height: 231px;
  }
}
@media (max-width: 767px) {
  #slider {
    display: none;
  }
}

```

Koodiesimerkki 1. CSS-mediakyselyn käyttö.

Silloin kun sivulla on elementtejä, jotka joko eivät ole tärkeitä, tai muuten vain kohden-nettu esimerkiksi enemmän ei-mobiililaitetekäyttäjille, ne on syytä laittaa piiloon sivuston nopeamman toiminnan vuoksi. CSS:llä sisällön piilottaminen on helppoa. Kuten esimerkkikoodissa 1, se voidaan tehdä antamalla elementille `display:none`-arvo. Toinen tapa elementin piilottamiseen on määrittää `visibility:hidden`-arvolla. Näiden kahden tavan merkittävin ero on, että `display:none` sekä piilottaa että poistaa elementin, kun taas `visibility:hidden` vain piilottaa. Jos elementtiä ei poisteta, se vie yhä sivustolta sille varatun tilan ja tila jää tyhjäksi. (6.)

Mainittu esimerkki on toteutettu CSS-koodilla. Mediakyselyitä voidaan toteuttaa toisilakin tavalla, JavaScriptillä. Modernizr-kokoelmakirjaston avulla, joka löytyy osoitteesta <http://modernizr.com/>, voidaan dynaamisesti muokata uudelleen lähestulkoon loputtomasti riippuen selaimesta ja laitteesta, jolla selaaminen tehdään. Koodiesimerkissä 2 käytetään hyväksi Modernizrin tapaa muokata ulkoasua, kun määritelty 1 200 pikselin leveys ylittyy. (14.)

```

if (Modernizr.mq('screen and (min-width: 1200px)'))
{
    // Reshape things
    // on large screens
}

```

Koodiesimerkki 2. Modernizerin käyttö responsiivisuuden toteuttamiseen.

Mediakyselyt ovat uusi ominaisuus selaimissa. Niiden toiminta ei ole täysin aukotonta jokaisella selaimella. Selainten suuri määrä tuo oman haasteensa niin mukautuvassa suunnittelussa kuin perinteisessäkin suunnittelussa.

Kuvasta 6 nähdään, kuinka nykyiset selaimet suoriutuvat ongelmitta mediakyselyistä ja ovat tuettuja. (15.)

CSS3 Media Queries - Recommendation

Method of applying styles based on media information. Includes things like page and device dimensions

Resources:
[IE demo page with information](#)
[Media Queries tutorial](#)
[Polyfill for IE](#)

Global user stats*:

Support:

85.72%

Partial support:

0.01%

Total:

85.73%

	IE	Firefox	Chrome	Safari	Opera	iOS Safari	Opera Mini	Android Browser	Blackberry Browser	Opera Mobile	Chrome for Android	Firefox for Android
22 versions back			4.0									
21 versions back			5.0									
20 versions back		2.0	6.0									
19 versions back		3.0	7.0									
18 versions back		3.5	8.0									
17 versions back		3.6	9.0									
16 versions back		4.0	10.0									
15 versions back		5.0	11.0									
14 versions back		6.0	12.0									
13 versions back		7.0	13.0									
12 versions back		8.0	14.0									
11 versions back		9.0	15.0									
10 versions back		10.0	16.0		9.0							
9 versions back		11.0	17.0		9.5-9.6							
8 versions back		12.0	18.0		10.0-10.1							
7 versions back		13.0	19.0		10.5							
6 versions back		14.0	20.0		10.6			2.1				
5 versions back	5.5	15.0	21.0	3.1	11.0			2.2		10.0		
4 versions back	6.0	16.0	22.0	3.2	11.1	3.2		2.3		11.0		
3 versions back	7.0	17.0	23.0	4.0	11.5	4.0-4.1		3.0		11.1		
2 versions back	8.0	18.0	24.0	5.0	11.6	4.2-4.3		4.0		11.5		
Previous version	9.0	19.0	25.0	5.1	12.0	5.0-5.1		4.1	7.0	12.0		
Current	10.0	20.0	26.0	6.0	12.1	6.0	5.0-7.0	4.2	10.0	12.1	25.0	19.0
Near future		21.0	27.0									
Farther future		22.0	28.0									

Kuva 6. Mediakyselyiden toimivuus eri selaimissa ja niiden aiemmissa versioissa (15).

Erityismaininnan selaimista saa IE eli Internet Explorer, joka on vasta versiosta 9 alkaen tukenut mediakysely ominaisuutta, ottaen huomioon sen, että IE:n käyttäjämäärä on

30 % internetin käyttäjistä eli toiseksi suurin, (04/2013). Vain 20 % kaikista IE:n käyttäjistä käyttää joko versiota 9 tai 10. Toisin sanoen kaiken kaikkiaan 10 % IE:n käyttäjistä käyttää vielä versiota, joka ei tue CSS-mediakyselyitä. Onneksi tätä kohderyhmää varten on kehitetty JavaScript-kirjasto, jonka avulla mediakyselyt saadaan toimimaan selaimilla IE 5–8, Firefox 1–3 ja Safari 2–3. (6; 15; 16.)

3 Projekti Otaniemi.fi

3.1 Projektin lähtökohdat

Otaniemi.fi-projektin tavoitteena oli toteuttaa työ asiakkaana toimivan Otaniemi Marketing Ltd:n uusi verkkosivu, joka on Espoon Otaniemen keskeisten toimijoiden, kuten muun muassa Aalto-yliopiston, Espoon kaupungin ja Technopolis Groupin omistama elinkaarimallilla toimiva yritys. Otaniemi Marketing Ltd keskittyy Otaniemessä sijaitsevien yritysten, start-up-yritysten, oppilaitosten sekä tutkimuslaitosten tarpeisiin ja luo kontakteja yritysten ja sijoittajien kesken. (1; 2.) Asiakkaan vanhat sivut olivat monella eri tavalla puutteelliset ja ongelmalliset. Merkittävimmät ongelmakohdat sivustolla olivat

- sisältö
- ulkoasu (ei mukautuva)
- alusta, jolla sivusto toimi.

Ongelmat vanhan sivuston sisältöpuolella liittyivät pääosin kolmeen asiaan. Ensimmäkin sivuilla oli liikaa sisältöä ja ennen kaikkea tekstiä. Toiseksi sisällöt menivät ristiin keskenään eli sisällön ja rakenteen suunnittelu oli alun perin ollut kehnoa. Kolmanneksi asiat olivat liian kaukana eli liian monen klikkauksen päässä, jolloin sivustolla kävijä saattoi turhautua ja poistua sivulta saamatta tietoa siitä, mitä oli hakemassa.

Vanhan sivuston ulkoasuongelmat tulevat osaltaan ilmi kuvasta 7, joka on kuvankaappaus vanhan sivun etusivunäkymästä. Merkittävimpiä ongelmia vanhassa sivustossa olivat seuraavat:

- Sivusto oli vanha, joten ulkoasu oli väkisinkin vanha.
- Sisällön priorisoinnin merkitys: mikä sisältö on tärkeämpää kuin toinen.
- Sisällön esilletuonti täytyi saada selkeämmäksi.
- Kenties tärkeimpänä yhtiökumppaneiden tuominen paremmin esille.

Yksi tämän projektin ja työn kannalta merkittävin puute ja ongelma vanhalla sivustolla oli se, että se ei ollut lainkaan mukautuva. Sivusto oli kiinteään kokoon ohjelmoitu, mikä

johtui osin siitä, että vanhan sivuston toteutuksen aikaan mukautuvat sivut eivät olleet niin tärkeitä, eivätkä tekniikatkaan silloin vielä olleet olemassa, kuten tänä päivänä.

Vanhan sivuston sisällöstä suuri osa oli itse tuotettua materiaalia, ja etusivulla olevat uutiset ja viimeiset blogikirjoitukset tulivat rss-syötteenä ulkoisista lähteistä.



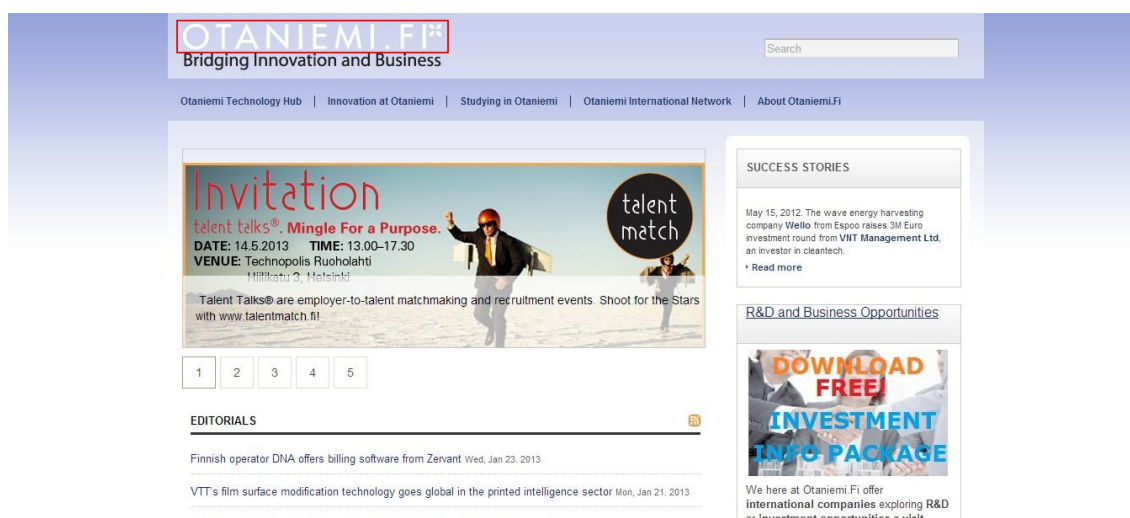
Kuva 7. Vanhan otaniemi.fi-verkkosivuston etusivunäkymä. Numerolla 1 on merkitty uutiset-osio, joka tulee ulkopuolisista rss-syötteistä, ja numerolla 2 on merkitty ulkoiset blogikirjoitukset.

Kolmas ja viimeinen vanhan sivuston merkittävistä ongelmista oli sivuston alusta, jolla se toimi. Vanhan sivuston oli aikanaan toteuttanut palveluntarjoaja, joka oli käyttänyt sivuston tekniseen toteutukseen omaa suunnittelemaansa ja toteuttamaansa sisällönhallintajärjestelmää. Tällaisten järjestelmien käyttäminen on kannattavaa vain sivuston toteuttajille, sillä käytännössä he ovat ainoat, jotka sivustoa voivat ylläpitää ja ovat kykeneviä tekemään sivustoon muutoksia. Tämä tarkoittaa sitä, että jos asiakas haluaa muutoksia sivustolle, muuhun kuin sisältöön, sen täytyy asioida toteutuksesta vastaavan yrityksen kanssa. Näin ollen sivustot monesti pysyvät muuttumattomina pitkiäkin aikoja. Toisaalta, jos muutoksia tehdään aktiivisesti, tämä johtaa helposti sivuston ylläpitokustannuksien merkittävään nousuun.

Se, miten nämä ongelmat ratkaistiin, käydään läpi luvussa 4.

3.2 Uuden sivuston suunnittelu

Uuden sivuston suunnittelu aloitettiin pohtimalla, oliko vanhalla sivulla mitään, mitä haluttaisiin mukaan uudelle sivulle. Sisältöpuolelta uuteen sivustoon tulivat vain info-sivustolta tuleva informatiivinen teksti, josta löytyy tietoa Otaniemi Marketingin toiminnasta, historiasta ja toimintatavasta, sekä kontaktisivulta yhteystiedot. Ulkoasuelementtejä, joita uuteen toivottiin mukaan, oli käytännössä vain yksi, yrityksen logo jossain muodossa. Logo on kuvassa 8 kehystetty reunuksella.



Kuva 8. Logo-elementti, joka vanhalta sivustolta haluttiin uudelle, on korostettuna kehyksellä vasemmassa ylälaidassa.

Toinen jo entuudestaan valmis elementti, joka haluttiin mukaan, oli yrityksen esitysmateriaaleissa ja messumateriaaleissa toistuva sininen säikeistö, joka näkyy kuvassa 9 kehyksellä korostettuna.



Kuva 9. Säikeistö, joka toistuu yrityksen esiintymis- ja messumateriaaleissa, haluttiin mukaan uudelle sivustolle. Se on korostettu kehyksellä kuvan alalaidassa.

Uuden sivuston toiveet asiakkaan puolelta olivat seuraavat:

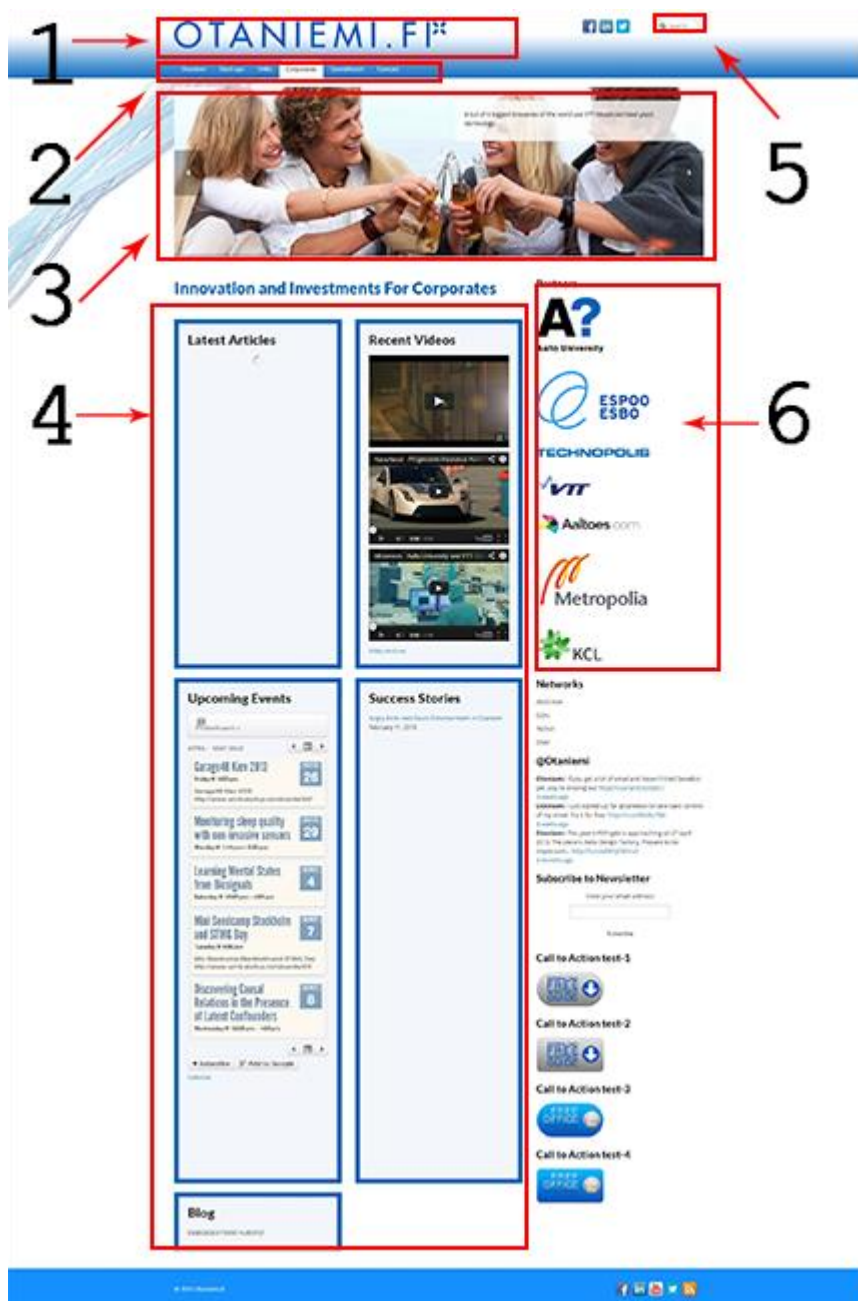
- sivuston kieli englanti, sillä yrityksen kohdeyleisöä ovat Suomen ulkopuoliset sijoittajat ja yritykset
- sivuston responsiivisuus ja mukautuvuus eri laitteille
- toimivat sosiaalisen median integraatiot, muun muassa Facebook ja Twitter
- nykyaikaisempi, raikkaampi, toimivampi ja tyylikkäämpi ulkoinen ilme
- suurin osa sisällöstä ulkopuolisista lähteistä, esimerkiksi rss-syötteinä yhteistyökumppaneilta
- yhteistyökumppaneiden parempi esilletuonti
- sivuston toteutus avoimen lähdekoodin ratkaisulla.

Ulkoasun suunnittelua helpotti hieman se, että yritys oli omalla tahollaan tehnyt niin sanottuja mockup-malleja eli kevyitä rautalankamalleja siitä, miten ja mitä uudella sivulla tulisi olemaan. Kuvassa 10 nähdään yksi näistä malleista. Esimerkki on toteutettu PowerPoint-esitysohjelmalla. Ulkoasua suunnitellessa täytyy pohtia muun muassa, onko sivuston pohjaväri tumma vai vaalea väri, kuinka tuoda sisältö mahdollisimman tehokkaasti esiin ja yksinkertaisesti kuinka sivulta löytyvät lähes tärkeimmät tiedot eli yhteystiedot yhteydenottoa varten. Ensivaikutelma on tärkeä, joten etusivun täytyy olla huolellisesti suunniteltu ja toteutettu.



Kuva 10. Mockup-malli, yrityksen itse tekemä ulkoasumalli käyttäen PowerPoint-esitysohjelmistoa, jossa numeroilla merkittynä elementit, jotka löytyvät myös lopulliselta sivustolta.

Saatujen mallien ja ulkoasuuntoivoideiden pohjalta lähdettiin suunnittelemaan sivuston ilmettä, ja erilaisia ulkoasu suunnitelmia työstettiin lopulta kolme erilaista. Lopullisesta versiosta kaiken kaikkiaan työstettiin neljä erilaista suunnitelmaa. Viimeiset muutokset koskivat lähinnä vain värisävyjen säätöä ja responsiivisuuden yksityiskohtien hiomista eri laitenäkymissä. Lopullinen ulkoasu hioutui kuvan 11 näyttämään muotoon.



Kuva 11. Otaniemi.fi-sivuston lopullinen ulkoasu, jossa numeroituna elementit, jotka ovat myös alkuperäisessä mockup-mallissa.

Mockup-mallin (kuva 10) ja lopullisen ulkoasun (kuva 11) rakenteista on löydettävissä seuraavat yhtenevät elementit numeroin merkittyinä:

1. sivun logo
2. navigaatio, jossa linkit sivulla 19 mainittuihin kategorioihin
3. liukukuva slider
4. rss-syötteiden laatikot, jotka ovat ulkopuolista materiaalia
5. hakukenttä
6. yhteistyökumppanit, joiden logot ovat tärkeää tuoda hyvin esiin.

Sivuston sisällöllinen anti on siis pääosin hyödyntää ulkopuolisia rss-syötteitä ja tapahtumakalentereita. Syötteet sisällöistä ja blogikirjoituksista ja tapahtumatiedot sekä ajankohdat tuodaan kumppaneiden sivustoilta, joilla toteutus on olemassa. Nämä sisällöt kerätään yhteen ja jaetaan haluttujen kohde kategorioiden kesken, joita ovat

- start-up -yritykset eli aloittelevat yritykset
- pienet ja keskisuuret yritykset
- suuret yritykset
- TalentMatch, joka on palvelu, joka tuo suomalaiset osaajat yhteen kansainvälistä osaamista tarvitsevien yritysten kanssa. (17.)

Lisäksi sivuilla halutaan nostaa esiin erilaisia suomalaisia innovaatioita ja onnistumistapainoita tekniikan alalta, niin videoiden kuin erilaisten kirjoitusten ja blogin kautta. Sivuston tarkoituksena on siis antaa tietoa Otaniemi Marketing Ltd:stä ja sen kumppaneista ulkomaisille yrityksille ja sijoittajille.

Sivuston toteutuksessa ensimmäisiä päätöksiä oli se, millä sisällönhallintajärjestelmällä projekti aiottaisiin toteuttaa. Mainitsin aiemmin, luvussa 3.1, että vanhan sivuston oli toteuttanut Ambientia, joka oli toteutuksessa käyttänyt omaa CMS-järjestelmäänsä, joten vanhaa sivustoa ei pystytty hyödyntämään mitenkään. Yleisimmät avoimen lähdekoodin sisällönhallintajärjestelmät insinööriöraportin kirjoitushetkellä ovat Drupal (<http://drupal.org/>), Joomla (<http://www.joomla.org/>) ja WordPress (<http://wordpress.org/>). Näistä kolmesta WordPressin markkinaosuus on suurin W3techsin teknologiaseurannan mukaan, 17,7 % kaikista sivustoista. Sen osuus on

54,9 % kaikista sivustoista, jotka toimivat sisällönhallintajärjestelmällä (04/2013), joiden osuus kaikista sivustoista on 67,8 %. Joomla:n osuus on 8,4 % ja Drupalin 7,0 %. (18.)

Kaikkia näitä kolmea eri sisällönhallintajärjestelmää yhdistää se, että niiden käyttöönotto ja peruskäyttö on helppoa ja yksinkertaista ja jokaiseen löytyy internetistä hyvät dokumentaatiot ja useita eri sivustoja, joissa opetetaan ja neuvotaan niiden käyttöä. Kaikkiin kolmeen on myös tarjolla paljon asennettavia lisäosia, joilla pystytään parantamaan toimintoja ja luomaan uusia, sekä teemoja, joilla sivuston ulkoasua saa mukautettua omanlaisekseen. Lisäosia ja teemoja kaikkiin on niin ilmaisia kuin maksullisiakin. Etenkin WordPress ja Drupal ovat tunnettuja avoimesta kehittäjä- sekä ylläpitokäyttäjäkannastaan. Se, missä suurimmat erot tulevat, on järjestelmien käyttökohteet ja käytettävyyt. Drupal on tehokas monimutkaisten ja isojenkin sivustojen toteutukseen, mutta sen käyttäminen vaatii hieman enemmän teknistä osaamista verrattuna toisiin. Joomla soveltuu myös monimutkaisiin toteutuksiin ja on niin ikään hieman teknisempi, mutta lähtökohdiltaan hieman Drupalia yksinkertaisempi. WordPress on järjestelmistä yksinkertaisin. Se soveltuu parhaiten yksinkertaisiin sivustoihin, jotka pohjautuvat blogin pitämiseen ja ulkoisten asioiden tiedottamiseen, joihin se alun perin on suunniteltukin. (19.)

4 Otaniemi.fi-verkkosivuston toteutus

4.1 Tekniset ratkaisut

Otaniemi.fi-sivusto päätettiin toteuttaa jollakin sisällönhallintajärjestelmällä. Tein lyhyen vertailun kolmen suosituimman järjestelmän välillä. Projekti päätettiin toteuttaa WordPress-julkaisujärjestelmällä. Valintaan päädyttiin yksinkertaisesti projektin teknisten vaatimusten ja asiakkaan tarpeiden ja teknisen osaamisen vuoksi, sillä WordPress on helposti lähestyttävä sekä materiaalin ja sisällön tuottaminen sivustolle on yksinkertaista ja nopeaa ja helposti omaksuttavissa. WordPress-versio, joka projektiin valittiin, oli 3.5.1, joka oli projektin aloitushetkellä (02/2013) viimeisin. (19.)

WordPress 3.5.1:n asennuksen tekniset vaatimukset olivat

- PHP-versio 5.2.4 tai uudempi
- MySQL-versio 5.0 tai uudempi (20).

Muita projektissa käytettyjä ohjelmointikieliä ovat HTML, JavaScript, CSS, CSS3 ja LESS. LESS on CSS-tyyliohjetiedoston avoimen lähdekoodin esikäsittelijä, joka alun perin kehitettiin Ruby-ohjelmointikielelle, mutta myöhemmin se vaihtui JavaScript-kieleen. LESS:n pääajatus on saada aikaan CSS, jossa voidaan käyttää muun muassa erilaisia muuttujia, sisäistämistä ja funktioita, ja näin koodin kirjoittaminen on nopeampaa ja tehokkaampaa. Koodiesimerkissä 3 vertaillaan CSS:ää ja LESS:ää. Esimerkistä nähdään, miten ensin määritellään tietty muuttuja-attribuutti, tässä tapauksessa "rounded-corners", ja annetaan sille tietty ohjearvo. Tätä voidaan myöhemmin käyttää helposti, suoraan tai muokaten, eikä näin tarvitse aina kirjoittaa samoja määritteitä, kuten tavallinen CSS-koodi vaatii. (21.)

```
// LESS                                     /* Compiled CSS */

.rounded-corners (@radius: 5px) {
  -webkit-border-radius: @radius;
  -moz-border-radius: @radius;
  -ms-border-radius: @radius;
  -o-border-radius: @radius;
  border-radius: @radius;
}

#header {
  .rounded-corners;
}
#footer {
  .rounded-corners(10px);
}

#header {
  -webkit-border-radius: 5px;
  -moz-border-radius: 5px;
  -ms-border-radius: 5px;
  -o-border-radius: 5px;
  border-radius: 5px;
}
#footer {
  -webkit-border-radius: 10px;
  -moz-border-radius: 10px;
  -ms-border-radius: 10px;
  -o-border-radius: 10px;
  border-radius: 10px;
}
```

Koodiesimerkki 3. LESS:n helppokäyttöisyys verrattuna perinteiseen CSS-kieleen (22).

Tämä esimerkki on vain yksi pienistä hyödyistä, joita LESS tuo mukanaan. Käytännön kannalta LESS:n hyvänä puolena on myös se, että voi määritellä, että tyyliohjetiedostot pakataan, jolloin sivuston lataus on nopeampaa.

4.2 Ulkoasuratkaisut

Teemat

Kun WordPressin asentaa, tulee asennuksen mukana kaksi ulkoasuteemaa, ”twenty-eleven” ja ”twentytwelve”. Oletuksena asennuksessa teema twentytwelve otetaan käyttöön. Oletusteemoilla saa aikaan myös ihan kelvollisia ulkoasuja, mutta harva kuitenkaan tyytyy niihin. Teemoja voi WordPressin omassa ohjausnäkyvässä etsiä ja asentaa, ja niitä löytää myös erilaisilta sivustoilta. Suurin osa teemoista on ilmaisia, mutta jos haluaa näyttävämpää ja kaikki WordPressin ominaisuudet huomioivaa teemaa, voi joutua maksamaan.

WordPressin teemoja voi muokata joko suoraan ohjausnäkyvästä WordPressin HTML-muokkainta käyttäen tiedostoittain tai tekemällä muutokset palvelimen kautta. Ohjausnäkyvällä muokattaessa vaatimuksena on, että tiedostot eivät ole kirjoitussuojattuja.

Teemoja voi myös tehdä itse. Monesti tämä on kuitenkin liian työlästä ja aikaa vievää. Aina valmiitkaan teemat eivät välttämättä ole näyttäviä. Usein valitaankin jokin jo olemassa oleva teema niin sanotuksi pohjateemaksi, ja sitä mukautetaan halutunlaiseksi. Teemoissa on yleisiä ominaisuuksia, muun muassa

- hakukoneoptimointi
- css-tiedostot
- päivitykset
- puhdas koodi.

Erityispiirteitä teemoissa ovat muun muassa

- useat asetteluvaihtoehdot
- kuva-slider eli elementti, jossa kuvat vaihtuvat liukukuvina
- erilaiset pohjatiedostot, kuten esimerkiksi 404-sivu. (23.)

Yhä useammin WordPressin valmiisiin teemoihin yhtenä tärkeänä ominaisuutena kuuluu responsiivisuus, sillä mitä aikaisemmassa vaiheessa, eli teeman sivu-pohjien toteutuksessa, se otetaan huomioon, sitä helpompi se niihin on toteuttaa. Jos taas jälkeensä alkaa valmista sivua muokata mukautuvaksi, on työ silloin moninkertainen.

Teema Otaniemi.fi

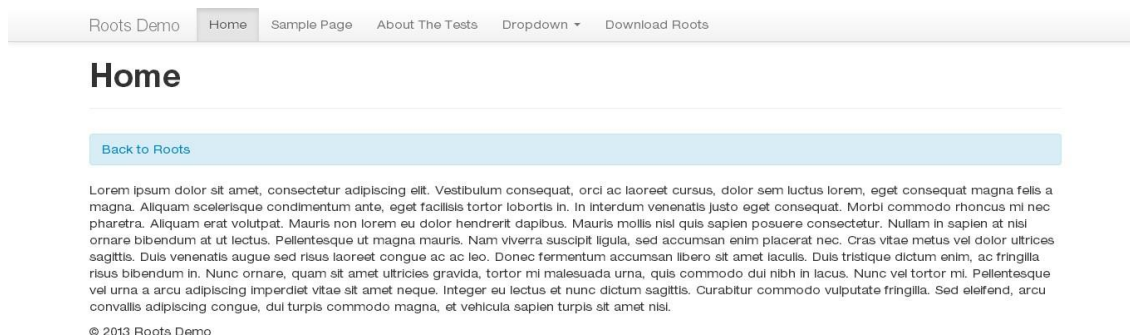
Verkkosivusto päätettiin toteuttaa jo olemassa olevalla teemalla. Teemaksi valittiin ”Roots Theme”. Teema pohjautuu HTML5 Boilerplateen (<http://html5boilerplate.com/>) sekä Twitterin Bootstrapiin (<http://twitter.github.io/bootstrap/>). HTML5 Boilerplate on yksi suosituimmista ilmaisista HTML5-käyttöliittymämallineista, joita on tarjolla. Suosioita varmasti selittää sen mukana tuleva kattava tiedostojen kirjo sekä hyvä opastus ja dokumentaatio ja se, että siinä on huomioitu niin paljon, että tavallinen käyttäjä ei edes osaa hyödyntää kaikkea, mitä se tarjoaa. HTML5 Boilerplate sisältää muun muassa

- kevyen, mobiiliystävällisen sivupohjan
- uusimman jQuery:n ja Modernizrin

- css-mediakyselyt, jotka mahdollistavat responsiivisuuden.

Twitter Bootstrap on samantyyppinen käyttöliittymämalline, joka on myös hyvin suosittu. Bootstrap on ominaisuuksiltaan lähes yhtä kattava kuin HTML5 Boilerplate. Siinä on muun muassa mahdollisuus responsiiviseen toteutukseen, mutta se on hieman kevyempi. (24; 25.)

Roots Theme on siis WordPress-teema, jossa yhdistyy kaksi maailman suosituimmista teemoista. Kuten kuvasta 12 alla nähdään, ei teema itsessään sisällä muuta kuin sivupohjan muutamalle erilaiselle sisältösivulle ja navigaatiolle. Toiminnallisuuksiltaan demosivu on valmiina vaativimpiinkin tehtäviin, ja mukautuvuus on automaationa käytössä pelkässä esimerkkisivupohjassa.



Kuva 13. Roots theme -teeman esimerkkisivu (26).

Kun valmista teemaa käytetään, täytyy silti tehdä graafinen suunnittelu sivuston ulkoasulle. Teema antaa avaimet monella valmiilla ominaisuudellaan, mutta ei itsessään vielä takaa onnistunutta sivua tai sivun ulkoasua.

Koodiesimerkissä 4 on näytillä, kuinka teemaan kirjataan teeman nimi, alkuperäisen teeman verkkosivu, versio ja tekijät sekä minkä lisenssin alainen teema on ja miltä verkkosivulta lisenssin voi nähdä. Nämä tiedot, etenkin tekijä tai tekijät, on hyvä aina ilmoittaa.

```

/*

Theme Name:      Otaniemi.fi based on Roots

Theme URI:       http://www.rootstheme.com/

Version:         6.2.0 / 1.0

Author:          Ville-Pekka Reponen & Anssi Riihimäki

License:         MIT License

License URI:     http://opensource.org/licenses/MIT

*/

```

Koodiesimerkki 4. Koodissa ilmoitetaan muun muassa, mitä teemaa käytetään pohjana ja ketkä ovat tekijät.

Sivuston uusi ilme aloitettiin niiden elementtien pohjalta, joiden aiemmin mainitsin luvussa 3.2 sivuilla 14 ja 15 tulevan mukaan uudelle sivustolle vanhoista lähteistä eli verkkosivusta ja esitysmateriaalista: logo ja säikeistö. Ensin nämä kaksi elementtiä yhdistämällä saatiin sininen logo. Tästä päädyttiin siihen, että sivun yhdeksi kantavaksi teemaksi otetaan sininen väri. Sivustolle suunniteltiin erilaisia tekstuurivaihtoehtoja, mutta myöhemmässä vaiheessa ne todettiin kuitenkin vain häiritseviksi, ja silloin päädyttiin selkeään puhtaaseen väriin. Ensin kaikki sivut olivat siniset, sivuston ylätunniste, alatunniste ja informaatiolaatikot. Sitten kuitenkin päädyttiin hieman erottelemaan sivuja toisistaan ja valittiin alasivuille omat värikoodinsa, minkä jälkeen etusivun ja kontaktisivun teemana on alkuperäinen sininen, kun taas muut sivut saivat omat värinsä, kuten kuvasta 14 nähdään. Logo pysyy aina sinisenä.



Kuva 14. Alasivujen värivalinnat suurella ruutukoolla yläpuolella ja pienemmällä alapuolella, jossa navigaatio on vaihtunut mobiiliystävällisempään muotoon: se avautuu listauspainikkeen takaa valikkona.

Kiinteiden värien sijaan haluttiin vielä lisätä näyttävyyttä muuttamalla kiinteä värit liukuväreiksi, kuten kuvassa 14. Myös sivulla "Corporates" on värinä sininen, mutta taulukosta 1 nähdään, että siniset eivät ole samoja HEX-arvoiltaan.

Taulukko 1. Sivuston sivujen värit.

Sivu	Väri	HEX-arvo
Etusivu	sininen	#265cff
Start-ups	punainen	#ed2839
SMEs	vihreä	#069d3e
Corporates	sininen	#0065bd
TalentMatch	oranssi	#ff9900
Contact	sininen	#265cff

Sivun kuvallista puolta haluttiin nostaa esiin lisäämällä sivujen ylälaitaan liukukuva elementti, joissa informatiiviset kuvat ja videot vaihtuvat. Etusivulle haluttiin tuoda yrityksen slideshare-esityspalvelussa oleva esitys. Responsiivisuudessa näiden elementtien näkyvyyttä rajoitetaan, kun mennään pienempään ruutunäkymään, jotta mobiililaitteet eivät lataisi raskaita ja suuria kuvatiedostoja, jotka eivät kuitenkaan sivuston sisällön kannalta ole aivan keskeisiä.

Sivustolle tulee ”Call to Action” -painikkeet, jotka linkittävät lomakkeisiin. Lomakkeita on kaksi erilaista, ja myös painikkeita on kahdella eri sisällöllä. Toisen painikkeen takana on tiedoston latausmahdollisuus, ja toinen linkki vie tiedustelu-lomakkeeseen. Painikkeiden toteutukseen sain suunnittelijana vapaat kädet. Niiden täytyi kuitenkin sopia hyvin sivustolle ja näyttää hyvältä eli täyttää ulkoasukriteerit. Kriteerit ovat samat kuin itse sivuston: nykyaikainen, raikas, toimiva ja tyylikäs. Kuvassa 15 ovat ensimmäiset painikevaihtoehdot, jotka hyväksyttiin heti. Väri vaihtoehtoja tein samoin väriteemoin, kuin sivutkin ovat: numeron 1 painikkeet ovat harmaat, numeron 2 ovat siniset, numeron 3 ovat punaiset, numeron 4 ovat vihreät ja numeron 5 ovat oranssit.



Kuva 15. Sivuston Call to Action -painikkeet.

Väri vaihtoehtoja pohdittaessa päädyttiin harmaaseen, eli vaihtoehtoon numero 1, ja painikkeen muodoksi valikoitui suorakulmainen eli oikeanpuoleinen painike. Painikkeisiin on kuvaavien tekstien lisäksi toteutettu toimintaa vastaava kuvake, latauspainikkeessa on nuoli alaspäin ja toimistotilan tiedustelu -painikkeessa on talon kuva.

Kun sivun tausta oli valkoinen, pohdittiin, pitäisikö siihen tuoda lisää eloa. Päädyttiin kokeilemaan muutamaa erilaista raidoitusta ja tekstuuria, mutta niiden todettiin olevan liian tapettimaisia ja silmää ärsyttäviä, joten ajatus hylättiin. Tämän jälkeen syntyi idea, otettaisiinko vanhoista esitysmateriaaleista mukaan otettu säikeistö taustalle. Pohdittiin, pitäisikö säikeiden olla toistuva kuvio vai mikä, ja päädyttiin sijoittamaan se vinoon sivun vasempaan ylälaitaan, hieman haaleana, kuten kuvassa 16 nuoli osoittaa. Säielementti on niin merkittävä osa Otaniemi.fi-identiteettiä, että se säilyy vasemmassa yläkulmassa mentäessä jokaiseen ruutukokoon, kuten kuvasta 19 näkee.



Kuva 16. Säikeistö sivun taustakuvana.

Sivun typografiassa toistui aluksi kirjaintyyppi Helvetica, mutta sittemmin päädyttiin kuitenkin hyödyntämään Googlen web-fontit-palvelua, sillä Helvetica kuuluu fontteihin, joita ei automaattisesti löydy jokaisesta seläinlaitteesta, joten Googlen fonttikirjaston käyttäminen takaa fontin näkymisen kaikilla selaimilla varmasti. (27.)

Viimeisenä tehtävänä oli tehdä Otaniemi Marketingin Facebook-sivulle uusi kansikuva, koska vanha oli rakeinen ja ruma, kuva 17.



Kuva 17. Otaniemi Marketing Ltd:n vanha Facebook-kansikuva (2).

Uusi kansikuva on paremmin linjassa uuden ulkoasun kanssa. Siinä on muun muassa sama sininen värimaailma ja kirjainlaji. Pätkimällä otaniemi.fi lyhyiksi riveiksi varmiste-

taan, että pienessä Facebook-kuvakkeessa teksti Otaniemi.fi varmasti erottuu. Vanha kuva näkyi kokonaan vain, koska teksti oli vinossa. Jos se olisi vaakasuorassa, se ei olisi näkynyt kokonaan tai olisi ollut liian pienellä. Lisäksi uusi teksti itsessään herättää monia ajatuksia ja vaikka sanaleikkettä; esimerkiksi kuvassa selvästi lukee ota niemi, ja se voisi jatkua vaikka: kun et saarta saa, kuva 18.



Kuva 18. Otaniemi Marketing Ltd:n uusi Facebook-kansikuva (2).

Uuden sivuston responsiivinen näkymä erikokoisilla laitteilla työpöytälaitteesta tabletin kautta mobiililaitteeseen on kuvassa 19. Siirryttäessä pienempään ruutukokoon ensin 2 saraketta vaihtuu yhdeksi ja sivupalkki pysyy yhä sivulla, koska sieltä löytyvät yrityksen yhteistyökumppanit, jotka halutaan pitää vahvasti esillä. Vasta mobiililaittekokoon siirryttäessä sivupalkki laskeutuu alas, jolloin sivun leveys on vain 1 sarake, riippumatta siitä, onko pysty- tai vaakänäkymä.



Kuva 19. Otaniemi.fi-verkkosivuston uusi, mukautuva käyttöliittymä.

5 Yhteenveto

Insinööriyön tarkoituksena oli uudistaa Otaniemi Marketing Ltd:n verkkosivujen ulkoasu ja käydä läpi sosiaalisen median graafiset tarpeet. Työn keskeisiä asioita olivat sisällönhallintajärjestelmän muutos WordPressiksi ja sivuston toteutus responsiiviseksi, siten että sen käyttöliittymä mukautuu aina käytettävän laitteen mukaan antaen käyttäjälle mahdollisimman kokonaisvaltaisen käyttökokemuksen. Tavoitteessa onnistuttiin: vaikka projekti ei valmistunut aivan ajallaan, oli kuitenkin enää ulkoasun riippumattomia muutoksia jäljellä. Ulkoasusta tuli tyylikkäämpi, selkeämpi ja nykyaikaisempi. Ensivaihtelun ero vanhaan sivustoon verrattuna on suuri.

Työkaluna WordPress oli erittäin hyvä: tuloksena oli tyylikäs sivusto, joka on myös asiakkaan helppo ylläpitää. Tekninen toteutus WordPressillä on helppoa ja nopeasti omaksuttavaa, sen käyttö sopii hyvin niin kokeneelle kuin hieman kokemattomammallekin. WordPress on laajan liitännäiskirjon vuoksi todella kattava ja monipuolinen ja mahdollistaa eri toiminnallisuuksien toteutuksen, mikä tuo sivustolle merkittävää lisäarvoa. WordPressin valmiilla teemoilla sivustosta saa CSS-tyyliohjekieltä muokaten juuri niin hienon ja hyvän kuin haluaa. Yleisesti ottaen jakamisen kulttuuri, joka on havaittavissa tällä tekniikan alalla, mahdollistaa ja tuo hienot ominaisuudet kaikkien saataville. Ei tarvitse olla suuri ohjelmointiguru saadakseen paljon hyötyä ympärillä olevasta virrasta luovaa ja hienoa verkkosivusuunnittelua. Sivuston mukautuvuus on hyvin yksinkertaista, tai oikeastaan juuri niin yksinkertaista, kuin siitä haluaa. Ei ole järkevää tehdä teemaa alusta alkaen, kun jo olemassa olevaa muuttamalla saa halutun ratkaisun. Teeman työstäminen alusta alkaen on työlästä ja aikaa vievää, eikä se kuulu tehokkaaseen eikä tuottavaan tapaan toimia.

Itselläni oli WordPressistä jo aikaisempaa kokemusta, niin opiskelun kuin työelämän kautta. Tämän projektin aikana opin lisää enemmän, kuin alun perin osasin. Kehityin myös huomattavasti ulkoasusuunnittelussa, ja nyt ymmärrän paremmin elementtien merkitystä ja funktiota.

Asiakkaan kanssa on vielä luvassa koulutustilaisuus, jossa käydään läpi, mitä toiminnallisuuksia se voi itse hyödyntää ja toteuttaa uudella sivustolla, muun muassa sisällön syöttöä, niin tekstin kuin kuvienkin.

Suunnitteluvaiheessa tärkein asia on heti aluksi päättää, eteneekö niin sanotusti mobiili ensin, mikä tänä päivänä on hyvä tapa edetä. Näin saadaan sivustot täytettyä tehokkaasti, ilman ylimääräisiä sisältöelementtejä, jotka toisella toteutustavalla helposti luotaisiin vain tyhjän tilan täytteeksi.

Tulevaisuudessa uskon valmiiden sivupohjamallineiden käytön laajentuvan entisestään. Ne ovat pikkuhiljaa vallanneet sijaa myös ammattilaisten työskentelyssä nopeutuen ja tehostuen työskentelyä. Varsinaisia ongelmia mukautuvuuden suhteen ei ilmennyt WordPressin käytössä eikä valmiin teeman muokkaamisessa.

Lähteet

- 1 Kansallinen elinkaarimalli. Verkkodokumentti. Kansallinen Elinkaarimalli - kehityshanke. <<http://www.elinkaarimallit.fi/>>. Luettu 26.4.2013.
- 2 Otaniemi Marketing Ltd Info. Verkkodokumentti. Otaniemi Marketing Ltd. <<http://www.facebook.com/otaniemi.fi/>>. Luettu 26.4.2013.
- 3 Marcotte, Ethan. 2011. Responsive Web Design. Verkkodokumentti. <<http://alistapart.com/article/responsive-web-design>>. Luettu 26.4.2013.
- 4 Selovuo, Kari. 2012. Responsive web design ja Mobile first – Mitä ja miksi? Verkkodokumentti. <<http://kilta.sovelto.fi/creative/yleinen/responsive-web-design-ja-mobile-first-mita-ja-miksi/>>. Luettu 26.4.2013.
- 5 Sandquist, Carl. 2012. Responsive Web Design and Web Analytics. Verkkodokumentti. <<http://blogs.adobe.com/digitalmarketing/digital-marketing/mobile/responsive-web-design-and-web-analytics/>>. Luettu 26.4.2013.
- 6 Leiniö, Timo. 2012. Mitä on responsiivinen design?. Verkkodokumentti. <<http://www.sofokus.com/blogi/mita-on-responsiivinen-design/>>. Luettu 26.4.2013.
- 7 StatCounter Global Stats. Top 10 Screen Resolutions from Mar 2009 to Mar 2013. Verkkodokumentti. StatCounter. <<http://gs.statcounter.com/#resolution-ww-monthly-200903-201303>>. Luettu 26.4.2013.
- 8 Iltalehti Android-sovellus. 2013. Verkkodokumentti. Google. <<https://play.google.com/store/apps/details?id=fi.iltalehti.iltalehti#?t=W251bGwsMSwxLDIxMiwiZmkuaWx0YWxlaHRpLmlsdGFsZWWh0aSJd>> Luettu 29.4.2013.
- 9 Iltasanomat Android-sovellus. 2013. Verkkodokumentti. Google. <https://play.google.com/store/apps/details?id=fi.iltasanomat&feature=search_result#?t=W251bGwsMSwxLDEsImZpLmlsdGFzYW5vbWF0Ii0>. Luettu 29.4.2013.
- 10 StatCounter Global Stats. Top 14 Mobile Screen Resolutions from Mar 2009 to Mar 2013. Verkkodokumentti. StatCounter. <http://gs.statcounter.com/#mobile_resolution-ww-monthly-200903-201303>. Luettu 26.4.2013.
- 11 StatCounter Global Stats. Mobile vs. Desktop from Mar 2009 to Mar 2013. Verkkodokumentti. StatCounter. <http://gs.statcounter.com/#mobile_vs_desktop-ww-monthly-200903-201303>. Luettu 26.4.2013.

- 12 Wroblewski, Luke. 2011. Mobile First. E-kirja. A Book Apart.
- 13 Garner, David. 2013. 14% of Web Users Are Now Mobile: Responsive Websites and Mobile. Verkkodokumentti.
<<http://www.bluegillcreative.com/2013/04/17/responsive-websites-mobile-internet-usage/>> Luettu 29.4.2013.
- 14 Ateş, Faruk; Irish, Paul; Sexton, Alex. Modernizr. Verkkodokumentti.
<<http://www.modernizr.com/docs/>>. Luettu 27.4.2013.
- 15 Can I use CSS3 Media Queries? Verkkodokumentti. Alexis Deveria.
<<http://caniuse.com/css-mediaqueries>>. Luettu 27.4.2013.
- 16 StatCounter Global Stats. Top 5 Browsers from Mar 2012 to Mar 2013. Verkkodokumentti. StatCounter. <<http://gs.statcounter.com/#browser-ww-monthly-201203-201303>>. Luettu 27.4.2013.
- 17 Usage of content management systems for websites. 2013. Verkkodokumentti. W3Techs. <http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all>. Päivitetty 28.4.2013. Luettu 29.4.2013.
- 18 Lehtonen, Saara. 2012. TalentMatch - tule mukaan! Verkkodokumentti.
<<http://www.sitra.fi/uutiset/2012/talentmatch-tule-mukaan>>. Luettu 29.4.2013.
- 19 CMS Comparison: Drupal, Joomla and WordPress. 2013. Verkkodokumentti. Rackspace.
<http://www.rackspace.com/knowledge_center/article/cmscomparison-drupal-joomla-and-wordpress>. Päivitetty 4.4.2013. Luettu 29.4.2013.
- 20 Requirements. Verkkodokumentti. WordPress.org.
<<http://wordpress.org/about/requirements/>>. Luettu 29.4.2013.
- 21 What is LESS? 2013. Verkkodokumentti. Mindscape Limited.
<<http://www.mindscapehq.com/products/web-workbench/what-is-less>>. Luettu 28.4.2013.
- 22 Sellier, Alexis. LESS. Verkkodokumentti. <<http://lesscss.org/>>. Luettu 2.3.2013.
- 23 Keijonen, Sami. 2011. WordPress-teemat Hybrid ja DevPress. Verkkodokumentti.
<<http://foxnet.fi/2011/07/13/wordpress-teemat-hybrid-ja-devpress/>>. Luettu 29.4.2013.
- 24 HTML5 Boilerplate. 2013. Verkkodokumentti. Gallagher, Nicolas; Irish, Paul; Bynens, Mathias; Manian, Divya; Reinl, Hans Christian.
<<http://html5boilerplate.com/>> Luettu 29.4.2013.

- 25 Bootstrap. 2013. Verkkodokumentti. Otto, Mark; Thornton, Jacob.
<<http://twitter.github.io/bootstrap/>> Luettu 29.4.2013.
- 26 Roots Demo. 2013. Verkkodokumentti. Word, Ben; Walkinshaw, Scott.
<<http://demo.rootstheme.com/>> Luettu 29.4.2013.
- 27 Linkola, Jussi. 2011. Googlen web-fontit. Verkkodokumentti.
<<http://jml.kapsi.fi/jussi/2011/07/03/googlen-web-fontit/>> Luettu 29.4.2013.